

УДК 504.064

*Горова А.І., д.б.н., професор
Павличенко А.В., к.б.н., доцент
Височин Л.В.*

ДВНЗ «Національний гірничий університет»

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ МЕТОДОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ В ГІРНИЧОДОБУВНИХ РЕГІОНАХ

За ступенем впливу на навколишнє середовище добувна промисловість переважає серед інших галузей промисловості, негативно впливаючи на поверхневі і підземні води, ґрунти, надра і ландшафт. І лише за впливом на повітряний басейн вона поступається хімічній, нафтопереробній, металургійній і паливно-енергетичній галузям. Діяльність потужних гірничодобувних комплексів призводить до виникнення деградаційних процесів в природі та суспільстві. Забруднення природного середовища як негативний побічний результат господарської діяльності людини є фактором, що обмежує сталий розвиток суспільства, і, значимість його зростає з кожним днем [1-3].

Довготривале використання ресурсів надр у гірничодобувних регіонах зумовило значні зміни в навколишньому середовищі та виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. У зв'язку з цим, виникає потреба в створенні та впровадженні методології визначення ступеня екологічного ризику, обумовленого виробничою діяльністю гірничодобувних комплексів, а також шляхів їх зниження для навколишнього середовища та здоров'я населення [4, 5].

Тому метою роботи є вивчення особливостей впливу технологічних процесів видобутку мінеральної сировини на стан компонентів навколишнього середовища, біологічні системи, а також здоров'я населення з метою своєчасного попередження виникнення екологічних ризиків.

Для створення методології оцінки ступеня екологічного ризику на гірничодобувних комплексах на різних етапах їх функціонування (від проектування до моменту їх ліквідації) необхідно виконати наступні завдання:

- вивчити особливості та закономірності формування природно-гірничотехнічних систем та їх впливу на стан навколишнього середовища й здоров'я населення;
- визначити техногенні та екологічні ризики й умови їх виникнення в гірничодобувному комплексі;
- створити методологію визначення ступеня екологічного ризику на територіях розробки різних мінерально-сировинних ресурсів;
- розробити комплекс заходів зі зниження екологічних ризиків в гірничодобувних регіонах.

Методологія визначення екологічних ризиків в гірничодобувних регіонах повинна враховувати особливості їх формування при підземній та відкритій розробці корисних копалин, а також на територіях розміщення відходів гірничодобувних комплексів.

Створення наукових основ організації системи управління екологічними ризиками передбачає розробку критеріїв оцінки та нормування ризиків для об'єктів навколишнього середовища і населення на територіях гірничодобувних регіонів. Для дослідження екологічного стану об'єктів довкілля рекомендується використовувати не тільки фізико-хімічні методи, але й методи біоіндикації, які дозволяють визначити рівні токсичності та мутагенності забруднених об'єктів довкілля та оцінити ступінь їх небезпеки для біоти.

Використання комплексу методів, в тому числі високочутливих методів біоіндикації, дозволяє врахувати сумарний вплив негативних техногенних факторів та визначити їх комплексну дію на різні біосистеми і управляти екологічними ризиками на гірничих підприємствах для забезпечення їх екологічної та соціальної безпеки. Це дозволить своєчасно попереджати виникнення кризових ситуацій в гірничопромислових територіях.

В результаті багаторічних досліджень на територіях гірничопромислових центрів України отримані наступні результати:

- накопичено значний теоретичний і практичний досвід в проведенні досліджень екологічного стану об'єктів навколишнього середовища та здоров'я населення на територіях розробки різних видів мінеральної сировини;
- сформовані характеристики екологічного стану природних систем за ступенем техногенного порушення в процесі видобутку корисних копалин;
- встановлені закономірності зміни екологічного стану об'єктів навколишнього середовища і біологічних систем залежно від способу видобутку корисних копалин;
- створено теоретичну, практичну та інформаційну основу методології визначення ступеня екологічних ризиків, обумовлених виробничою діяльністю екологічно небезпечних гірничодобувних комплексів;
- сформовано сучасну інформаційну та картографічну базу екологічних даних, на основі яких планується розробляти управлінські природоохоронні заходи.

Розроблена методологія визначення ступеню екологічних ризиків може також використовуватися для коригування вартості земельних ділянок, обчислення страхових тарифів та компенсацій за проживання і роботу населення в несприятливих екологічних умовах. Впровадження розробленої методології на територіях функціонування гірничодобувних підприємств дозволить попередити виникнення небажаних екологічних наслідків та створити сприятливі умови для здоров'я людини, а також збереження і відтворення навколишнього природного середовища.

Результати оцінки екологічних ризиків обумовлених діяльністю гірничодобувних комплексів рекомендується враховувати під час прийнятті управлінських рішень, а також розробленні державних та регіональних програм збалансованого розвитку промислових регіонів України. Широкомасштабне впровадження методології управління екологічними ризиками дозволить визначати пріоритетність спрямування коштів на фінансування природоохоронних та відновлювальних заходів на територіях функціонування гірничих підприємств, що покращить імідж України як європейської держави.

Список використаних джерел:

1. Рудько Г.І., Гошовський С.В. Екологічна безпека техноприродних геосистем (наукові і методичні основи): Наукова монографія / За редакцією Г.І. Рудька – К.: ЗАТ «Нічлава». 2006. – 464 с.
2. Національна екологічна політика України: оцінка і стратегія розвитку. МОНПС України. – Київ: 2007. – 186 с.
3. Хлобистов Є.В. Особливості та передумови формування політики екологічної безпеки в Україні // Продуктивні сили і регіональна економіка. – К., 2001. – Ч.2. – С.165–174.
4. Мішин О.Ю. Класифікація ризиків підприємств вугільної промисловості / О.Ю. Мішин // Управління розвитком: Зб. наук. ст. – Х.: ХНЕУ, 2005.– № 1'2005. – С. 106-110.
5. Гончаров В.М. Шляхи зниження екологічних ризиків промислово-орієнтованих регіонів / В.М. Гончаров, А.В. Черкасов // Вісник Хмельницького національного університету. 2010. – № 5, Т. 3. – С. 20-22.